**便携式彩色多普勒超声诊断系统**

**技术参数**

1. **货物名称**

全数字化全身型高端便携式彩色多谱勒超声诊断系统

1. **产品用途说明**

腹部、妇科、产科、心脏、小器官与浅表组织、血管、颅脑, 泌尿、介入性超声、儿科、急诊、麻醉、等全身应用

1. **系统技术规格及概述：**

3.1全数字化彩色多普勒超声诊断系统主机

3.1.1 ≥15寸高清晰、医用专业彩色LED显示屏

3.1.2 多倍波束合成

3.1.3 空间复合成像，支持≥6条偏转线

\*3.1.4 一键自动优化单元，可用于二维、彩色、频谱多普勒等多种模式，支持频谱多普勒角度自动优化和快速矫正

3.1.5 斑点抑制成像

3.1.6 二维灰阶模式

3.1.7 组织多普勒成（包括TVI、TVD、TVM、TEI四种模式提供证明图片）

3.1.8 彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）

3.1.9 高分辨率血流技术

3.1.10 频谱多普勒成像（包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续波多普勒）

3.1.11频率复合成像

3.1.12 M型模式、彩色M型模式

3.1.13解剖M型模式，要求M取样线≥2条，能360度任意旋转角度，同时要求支持实时扫描以及后处理离线分析过程中重构M型图像（提供证明图片）

3.1.14 组织特异性成像，根据不同组织特性，可选多种成像条件，提高图像质量

3.1.15 扩展成像技术

3.1.16 组织谐波成像模式

3.1.17实时双幅对比成像

3.1.18智能血流跟踪，自动识别血流方向并自动调节取样框角度，无需手动操作（提供证明图片及技术白皮书）

\*3.1.19 一键实现全屏放大，支持≥2种不同成像区域的放大

\*3.1.20 标配超声教学软件（支持腹部、妇产、甲状腺、乳腺、睾丸、神经方面应用）,包括解剖图、标准超声声像图、探头放置位置图、文字说明; 支持以上单窗口图像放大功能

3.1.21二维和彩色多谱勒双幅显示

3.1.22 穿刺针增强技术，具备双幅实时对比显示，增强前后效果，支持增强平面多角度可调

3.1.23 局部放大（支持前端、后端放大）（提供证明图片）

3.1.24支持多语言操作界面（包括键盘输入、注释、操作面板等）

\*3.1.25支持用户自定义按键数量≥4个

**四、二维灰阶模式**

4.1数字化声束形成器

4.2数字化全程动态聚焦，数字化可变孔径及动态变迹，A/D≥12 bit

4.3发射声束聚焦：发射≥4段

4.4扫描线：每帧线密度≥220超声线

4.5接收方式：发射、接收通道≥1024，多倍信号并行处理

4.6二维独立角度偏转

4.7预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件

\*4.8最大显示深度:≥32cm

4.9最大帧率: ≥230 帧/秒

4.10TGC: ≥6段

\*4.11LGC: ≥4段

4.12二维灰阶：≥256

4.13体位标记：≥120种，可以自定义注释

4.14增益调节: B/M/D分别独立可调，≥100

4.15伪彩图谱: ≥8种（提供证明图片）

4.16动态范围: 30-160db（可视可调）

4.17扫描帧率：诊断深度17cm，全视野时≥50帧／秒

五、彩色多普勒模式

5.1包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等

5.2显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW

5.3支持B/C 同宽

5.4最大帧率: ≥230 帧/秒

5.5取样框偏转: ≥±20度

**六、系统通用功能**

6.1内置探头接口:1个（台车拓展器探头接口3个）（提供证明图片）

6.2探头规格：频率: 宽频带变频探头,二维和彩色独立变频

凸阵探头具有≥4种频率的变频范围，常规扫描角度≥70度，扩展后扫描角度≥90度电子凸阵：超声频率 2.0- 6.0 MHz

线阵探头具有≥5种频率的变频范围，支持梯形扩展显示；超声频率 5-11MHz

相控阵探头具有≥5种频率的变频范围，扫描角度≥90度；超声频率2.5- 5.0MHz

6.3支持用户自定义按键数量≥4个

6.4整机重量≤6KG

七、频谱多普勒模式

7.1最大速度: ≥9.2m/s（连续多普勒速度: ≥35m/s）（提供证明图片）

7.2显示方式：B, PW，B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW等等

7.3显示控制：反转、零移位、B刷新、D扩展、B/D扩展等

7.4包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒

7.5最小速度: ≤1 mm /s（非噪声信号）

7.6 零位移动：≥8 级

7.7偏转角度: ≥±20度 (线阵探头)

7.8取样容积: 1-20mm

7.9快速角度校正

7.10支持频谱自动测量

八、测量和分析:

8.1常规测量软件包，具备距离、面积、周长、体积、多普勒测量（自动或手动包络测量，自动计算测量参数）

8.2全科专用测量及分析软件包，包括腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管、神经。

8.3自动左心室收缩功能自动测量

8.4妇科/产科专用测量及分析，含多胎测量、胎儿生理评分、中国人群产科公式

8.5心脏功能专用测量及分析，包括Simpson BP，Tei指数分析，PISA等

8.6急诊科，可自动生成报告

\* 8.7血管内中膜自动测量，可同时进行血管前、后壁的内中膜一段距离的自动描记、自动生成测量数据结果，包含最大、最小、平均、质量指标等7组值

8.8用户可自定义测量项目以及公式编辑

九、电影回放及原始数据处理

9.1所有模式下支持手动、自动回放；支持向后存储和向前存储，时间长度可预置， 向后存储≥5分钟的电影

9.2原始数据处理，可对回放图像进行35种参数调节（提供技术白皮书）

\*9.3动态和静态图像同步存储功能，存储或导出图像数据的同时不影响实时扫描

十、检查存储和管理（内置超声工作站）

10.1≥800G硬盘

10.2内置超声工作站

10.3多种图像导出格式：动态图像、静态图像以PC格式直接导出，无需特殊软件即能在普通PC 机上直接观看图像

10.4导出、备份图像数据资料同时，可进行实时检查，不影响检查操作

10.5一键存储至硬盘，突然关机或未结束检查关机资料不丢失

十一、连通性

11.1USB3.0接口≥2个，支持USB接口扩展

11.2支持USB储存介质一键存储普通PC格式文件，无需转换

11.3参考信号: 心电，并支持心电触发控制

11.4音视频输出：S-Video

11.5有线网络接口1个

十二、外设和附件

12.1可拆卸锂电池

12.2储物设备，多功能专用台车

12.3专用旅行箱，可装载主机、探头及相关备件

1. 安全和认证：经CE、SFDA认证
2. 配置要求

1、全身应用彩色多普勒超声诊断仪主机1台

2、探头：凸阵探头1个，线阵探头1个,心脏探头1个

3、多功能台车：1个、探头扩展器：1个、拉杆箱：1个

十五、备件、技术及维修服务，培训要求及其它

15.1备件要求：卖方应在用户当地或省会中心城市设置备件库，存入所有必须的备件，保证必要时可以及时供应

: 15.2技术及维修服务：卖方应配置多名工程技术人员，随时提供开箱验货、安装、调试或维修等服务

15.3技术培训要求：卖方应配置专业技术人员提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备的各种功能.